Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität Berlin, Abteilung für konservierende Zahnheilkunde (Prof. Dr. Wannenmacher)

Vergleichende Untersuchungen über den Gebißzustand von Arbeitern und Arbeiterinnen in verschiedenen Industriezweigen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

Vorgelegt von

WILHELM MÖRING

aus Sangerhausen

Tag der Promotion: 6. 2. 1941

BERLIN 1941

Druck: Buchdruckwerkstätte GmbH., Berlin SW 68, Alte Jakobstraße 148

M 409

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550802_0118

Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität Berlin, Abteilung für konservierende Zahnheilkunde (Prof. Dr. Wannenmacher)

Vergleichende Untersuchungen über den Gebißzustand von Arbeitern und Arbeiterinnen in verschiedenen Industriezweigen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

Vorgelegt von

WILHELM MÖRING

aus Sangerhausen

BERLIN 1941

Druck: Buchdruckwerkstätte GmbH., Berlin SW 68, Alte Jakobstraße 148

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: *Prof. Dr. Kreuz*
Referent: *Prof. Dr. Wannenmacher*
Korreferent: *Prof. Dr. Schroeder*

Vergleichende Untersuchungen über den Gebißzustand von Arbeitern und Arbeiterinnen in verschiedenen Industriezweigen

Gesundheitliche Fragen haben das Schicksal der Völker schon stets entscheidend beeinflußt. Aufstieg oder Niedergang wurden von ihnen oft mehr bestimmt als von kriegerischen Ereignissen, deren Ausgang letzten Endes auch wieder von dem Gesundheitszustand der beteiligten Völker abhängt. Zwar ist es uns gelungen, mit den Mitteln der modernen Hygiene die Seuchen erfolgreich zu bekämpfen, doch wird das Leben der Völker auch heute noch von einer Anzahl von Vorgängen bedroht, die eine von falschen Vorstellungen geleitete Welt in ihrer Gesamtheit schlechthin als Degeneration bezeichnete. Zu diesen Vorgängen gehört auch der Gebißverfall. Wurde die Degeneration früher als eine Kette von zwangsläufigen Vorgängen aufgefaßt, so hat die nationalsozialistische Bewegung diese lebensfremde Lehre stets abgelehnt und nach der Machtübernahme den wissenschaftlichen Erkenntnissen Bahn gebrochen, die uns die Ursachen des Niederganges der Völker sowie die Gefahren, die unserem Volke noch heute drohen, in aller Eindringlichkeit vor Augen führen. Wir wissen nur wenig von künftigen Folgen, die die Loslösung des Menschen von seiner natürlichen Lebensgrundlage, dem Boden, haben kann; ebensowenig wie wir die Einwirkungen des Großstadtlebens, der Industriearbeit oder der immer mehr zunehmenden Konservierung der Nahrungsmittel auf die Ernährung voll übersehen können. Und doch ist gerade der Gebißverfall ein deutlicher Hinweis auf die Tatsache, daß unser Gesundheitszustand von neuen Gefahren bedroht wird. Insbesondere hat Euler* in seinen eingehenden Untersuchungen nachgewiesen, daß der Gebißverfall in den letzten 2000 Jahren unserer Geschichte langsam aber sicher zugenommen und heute ein derartiges Ausmaß erreicht hat, daß kariesfreie Gebisse schon zu den größten Seltenheiten gehören. Die allgemeine Kariesverbreitung sowie die große Karieshäufigkeit ergeben die Notwendigkeit, den

* Im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Ursachen dieser Volkskrankheit auf den Grund zu gehen und Mittel und Wege der Abhilfe zu erforschen. Bestimmend ist die Einsicht, daß der Mensch gesund und leistungsfähig erhalten werden muß. Sachwerte können ersetzt oder neu geschaffen werden; doch die einmal zerstörte Gesundheit des einzelnen wiederherzustellen, ist schwierig und nur mit unverhältnismäßig großen Mühen und Unkosten erreichbar.

Die Lebensführung und das persönliche Schicksal des Volksgenossen wird entscheidend von seinem Arbeitsplatz mitbestimmt. Hier wirken alle schädlichen Einflüsse, denen wir heute ausgesetzt sind, in den verschiedensten Formen auf den schaffenden Menschen ein. Es ist daher verständlich, wenn die besondere Sorge der Deutschen Arbeitsfront der gesundheitlich richtigen Arbeitsgestaltung gilt. Das Amt für Volksgesundheit der DAF. (jetzt: Amt „Gesundheit und Volksschutz") hat im Einvernehmen mit dem Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP. in den vier Gauen: Köln-Aachen, Hamburg, Kurhessen und Bayerische Ostmark Reihenuntersuchungen an schaffenden Menschen durchgeführt, die sich auch auf die Feststellung des Gebißzustandes erstreckten. Der Gedanke der Reihenuntersuchung ist nicht neu, doch fehlte es bislang an einer zielsicheren Führung, um die große Anzahl der notwendigen Ärzte und den umfangreichen Hilfsapparat richtig einzusetzen. Die große Organisation der DAF. erst ermöglichte diesen Einsatz. Es besteht kein Zweifel, daß diese erste Gesundheitsbestandsaufnahme erst dann ihren besonderen Wert erlangt, wenn die Reihenuntersuchungen fortlaufend durchgeführt werden und Vergleichsmöglichkeiten zulassen. Die Untersuchungen wurden nach der im Jahre 1935 vom Hauptamt für Volksgesundheit der NSDAP. gemeinsam mit dem Amt für Volksgesundheit der DAF. herausgegebenen Fehlertabelle vorgenommen. Die Aufzeichnung des Gebißzustandes erfolgte nach Punkt 39 dieser Fehlertabelle in fünf Unterabteilungen:

A = Geringe Zahnschäden,
B = Größere Zahnlücken ohne Beeinträchtigung des Sprechens und des Ernährungszustandes, gut sitzende Ersatzstücke,
Z = Akute Zahnschäden, Krankheiten des Zahnfleisches und des Zahnbettes,
L = Starke Defekte des Gebisses, die nur durch umfangreichen Zahnersatz auszugleichen sind, ohne wesentliche Störung der Sprache und der Kaufähigkeit,
U = Nicht wiederherstellbare erhebliche Kiefer- und Zahnschäden mit Störungen der Nahrungsaufnahme und der Sprache.

Der Zweck dieser Arbeit ist es, die bereits vorliegenden Ergebnisse über den Gebißzustand zusammenzufassen und nach Industriezweigen sowie Altersgruppen zu ordnen. Mit der Ordnung nach Industriezweigen war die Absicht verbunden, die häufig wiederkehrende Behauptung, daß in gewissen Betrieben, z. B. in der Süßwarenindustrie, die Karieshäufigkeit größer sei, zu untersuchen und zu klären. Die Einteilung der Untersuchten nach Altersgrenzen ist eine Selbstverständlichkeit und bedarf keiner näheren Begründung. Der Arbeit waren wegen der Größe des vorliegenden Materials gewisse Grenzen gezogen. Jede Untersuchungskarte mußte zwecks Einordnung in die betreffende Industrie- bzw. Altersgruppe einzeln durchgesehen und sortiert werden. Es wurden daher nur vier Altersgruppen gebildet:

1. 14 bis 20 Jahre, 2. 21 bis 29 Jahre, 3. 30 bis 39 Jahre, 4. 40 bis 49 Jahre.

Die Untersuchten verteilten sich auf folgende Industriezweige:

	Männer	Frauen
1. Eisen und Metall . . . . . =	87 061	14 114
2. Steinkohlengruben . . . . . =	16 941	—
3. Braunkohlengruben . . . . =	2 602	—
4. Sprengstoffindustrie . . . . =	4 615	3 110
5. Tabakindustrie . . . . . =	765	2 306
6. Süßwarenindustrie . . . . . =	999	3 345
7. Gummiindustrie . . . . . =	2 105	2 319
insgesamt:	115 088	25 194

Die absoluten Zahlen der von Karies befallenen Untersuchten sowie die Prozentzahlen sind aus den nachstehenden Tabellen ersichtlich, geordnet nach Altersgruppen und der Art des festgestellten Fehlers. Auffällig ist, daß die Gesamtzahl der Fehler (Eisen und Metall = 69,5 und 65,1 %, Steinkohle = 85,4 %, Braunkohle = 92,7 %, Sprengstoff = 78 und 79 %, Tabak = 66,1 und 66,3 %, Süßwaren = 74,8 und 65,4 % und Gummi = 76,7 und 75,1 %) nicht ganz den Erwartungen und den Angaben der einschlägigen Literatur entspricht.

Die Kariesverbreitung wird von fast allen Autoren mit mehr als 90 % angegeben. Bei den Untersuchungen des Amtes für Volksgesundheit der DAF. ist jedoch zu bedenken, daß die Feststellung des Gebißzustandes fast ausnahmslos von Ärzten erfolgte, die sicher manches sanierte Gebiß mit ein oder zwei kleinen Füllungen bzw. einem fehlenden Zahn als kariesfrei angesprochen und aufgezeichnet

Eisen und Metall

Altersgruppen	Anzahl der Untersuchten	Anzahl der festgestellten Fehler (in absoluten und in Prozentzahlen)											
		A		B		L		U		Z		zusammen	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Männer													
14—20	18738	8367	44,7	669	3,6	58	0,3	—	—	898	4,8	9992	53,4
21—29	22113	10500	47,5	2467	11.2	368	1,7	1	—	1113	5,0	14449	65,4
30—39	30465	12514	41,1	6835	22,4	1664	5,5	14	—	1901	6,2	22928	75,2
40—49	15745	4377	27.8	5326	33,8	2268	14.4	25	0,2	1151	7,3	13147	83,5
zus.	87061	35758	41,1	15297	17,6	4338	5,0	40	—	5063	5,8	60516	69,5
Frauen													
14—20	4987	2332	46,8	198	3,9	18	0,4	—	—	315	6,3	2863	57,4
21—29	5116	2298	45,0	573	11,2	77	1,5	2	—	242	4,7	3192	62,4
30—39	2884	1072	37,2	815	28,3	153	5,3	1	—	141	4,9	2182	75,7
40—49	1127	240	21,3	501	44,4	152	13,5	1	0,1	63	5,6	957	84,9
zus.	14114	5942	42,1	2087	14,8	400	2,8	4	—	761	5,4	9194	65,1

Altersgruppen	Anzahl der Untersuchten	Anzahl der festgestellten Fehler (in absoluten und in Prozentzahlen)											
		A		B		L		U		Z		zusammen	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Männer		**9 Steinkohlengruben**											
14—20	1466	559	38,1	43	2,9	1	0,1	—	—	272	18,6	875	59,7
21—29	3705	1914	51,7	427	11,5	50	1,4	—	—	568	15,3	2960	79,9
30—39	7962	3224	40,5	2116	26,6	367	4,6	2	—	1330	16,7	7039	88,4
40—49	3808	1044	27,4	1454	38,2	362	9,5	10	0,3	727	19,1	3597	94,5
zus.	16941	6741	39,8	4040	23,8	781	4,6	12	0,1	2897	17,1	14471	85,4
Männer		**3 Braunkohlengruben**											
14—20	130	96	73,9	5	3,8	—	—	—	—	—	—	101	77,7
21—29	318	218	68,5	53	16,7	2	0,6	—	—	—	—	273	85,8
30—39	1282	693	54,0	477	37,2	33	2,6	—	—	4	0,3	1207	94,1
40—49	872	284	32,6	468	53,7	77	8,8	1	0,1	2	0,2	832	95,4
zus.	2602	1291	49,7	1003	38,5	112	4,3	1	—	6	0,2	2413	92,7

Altersgruppen	Anzahl der Untersuchten	Anzahl der festgestellten Fehler (in absoluten und in Prozentzahlen)											
		A		B		L		U		Z		zusammen	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Männer		**Sprengstoff**											
14—20	793	404	51,0	12	1,5	—	—	—	—	77	9,7	493	62.2
21—29	1339	835	62.4	73	5,5	11	0,8	—	—	66	4.9	985	73.6
30—39	1609	892	55,5	279	17,3	71	4.4	—	—	98	6,1	1340	83,3
40—49	874	364	41.7	278	31,8	87	10,0	—	—	52	5,9	781	89.4
zus	4615	2495	54,1	642	13.9	169	3.7	—	—	293	6.3	3599	78.0
Frauen 14—20	1170	767	65.6	26	2.2	—	—	—	—	55	4,7	848	72.5
21—29	1347	926	68.8	72	5,3	3	0,2	—	—	60	4,5	1061	78,8
30—39	457	272	59,5	111	24,3	10	2.2	—	—	26	5,7	419	91.7
40—49	136	48	35,3	61	44,9	12	8.8	—	—	7	5.1	128	94,1
zus.	3110	2013	64.7	270	8.7	25	0.8	—	—	148	4,8	2456	79.0
Männer		**Gummi**											
14—20	186	77	41.4	9	4,8	—	—	—	—	35	18.8	121	65,0
21—29	550	247	44.8	52	9,5	13	2,4	—	—	77	14 0	389	70.7
30—39	863	307	35,6	178	20.6	50	5,8	—	—	135	15,6	670	77,6
40—49	506	126	24 9	179	35.4	65	12.8	3	0.6	62	12.3	435	86.0
zus.	2105	757	35.9	418	19,9	128	6,1	3	0,1	309	14,7	1615	76,7
Frauen 14—20	462	210	45.5	20	4,3	3	0,6	—	—	65	14,1	298	64,5
21—29	1004	535	53 2	85	8,5	14	1,4	—	—	91	9,1	725	72.2
30—39	606	254	41.8	152	25.1	41	6.8	—	—	44	7,3	491	81,0
40—49	247	68	27.5	105	42,5	41	16,6	—	—	14	5.7	228	92,3
zus.	2319	1067	46.0	362	15.6	99	4.3	—	—	214	9.2	1742	75,1

Alters-gruppen	Anzahl der Unter-suchten	Anzahl der festgestellten Fehler (in absoluten und in Prozentzahlen)											
		A		B		L		U		Z		zusammen	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Männer		**Zigaretten, Zigarren, Tabak**											
14—20	141	62	44,0	4	2 8	—	—	—	—	8	5,7	74	52.5
21—29	150	72	48.0	13	8,7	3	2,0	—	—	7	4,7	95	63,4
30—39	304	118	38.8	61	20.1	18	5.9	—	—	10	3,3	207	68.1
40—49	170	44	25,9	60	35.3	17	10,0	—	—	9	5.3	130	76.5
zus	765	296	38.7	138	18.0	38	5.0	—	—	34	4.4	506	66 1
Frauen 14—20	758	334	44.1	29	3,8	4	0.5	—	—	35	4.6	402	53,0
21—29	673	284	42.2	67	10.0	15	2,2	—	—	43	6,4	409	60.8
30—39	549	188	34.2	154	28,1	39	7,1	—	—	50	9,1	431	78.5
40—49	326	56	17.2	124	38,0	65	19.9	—	—	43	13,2	288	88.3
zus.	2306	862	37.4	374	16.2	123	3,5	—	—	171	7.4	1530	66,3
Männer		**Schokolade, Süßwaren, Bonbon**											
14—20	68	34	50,0	—	—	—	—	—	—	2	2,9	36	52.9
21—29	201	103	51.2	18	9.0	6	3,0	—	—	4	2.0	131	65,2
30—39	445	208	46.7	104	23.4	19	4,3	1	0,2	12	2,7	344	77,3
40 - 49	285	90	31.5	102	35 8	33	11,6	—	—	11	3,9	236	82.8
zus.	999	435	43.6	224	22.4	58	5.8	1	0.1	29	2.9	747	74.8
Frauen 14—20	841	384	45.7	26	3,1	—	—	—	—	38	4.5	448	53,3
21—29	1383	676	48,8	126	9.1	29	2,1	—	—	65	4.7	896	64.7
30—39	791	268	33,9	208	26,3	88	11,1	—	—	30	3,8	594	75,1
40—49	328	53	16,2	107	32.6	68	20,7	—	—	20	6.1	248	75.6
zus.	3345	1381	41.3	467	14.0	185	5.5	—	—	153	4.6	2186	65.4

haben. Man geht daher kaum fehl in der Feststellung, daß auch die vorliegenden Ergebnisse die Annahme der Kariesverbreitung zu 90 % und mehr bestätigen.

Auffällig ist ferner, daß die Kariesverbreitung zwischen 65 und 92,7 % der Untersuchten, je nach Zugehörigkeit zu einer bestimmten Betriebsgruppe, schwankt. Man ist bei flüchtiger Betrachtung geneigt anzunehmen, daß diese Schwankungen nur auf betriebliche Einflüsse des Arbeitslebens zurückzuführen sind. Doch glaube ich, dieses bis auf einige ganz bestimmte Ausnahmen verneinen zu können. Eine Gegenüberstellung der Prozentziffern ergibt, daß der größte Kariesbefall bei Gefolgschaftsmitgliedern des Braunkohlen- und Steinkohlenbergbaus gefunden wurde, während in der Süßwarenindustrie durchaus normale Werte festgestellt wurden. War man bisher der Auffassung, daß die in der Süßwarenindustrie tätigen Gefolgschaftsmitglieder durch den Umgang mit Zucker (Staubzucker) besonders gefährdet seien, so läßt sich dieser Standpunkt nach den Feststellungen von Wohinz* und unseren eigenen Untersuchungen nicht mehr vertreten. Ebensowenig wird der erschreckende Gebißverfall bei den Schaffenden im Steinkohlen- und Braunkohlenbergbau etwa nur auf die Einwirkung des Kohlenstaubes zurückzuführen sein. Wir müssen vielmehr bei der Gegenüberstellung unserer Befunde die allgemeine Arbeitsbelastung und die soziale Lage der Untersuchten zur Grundlage unserer Betrachtungen machen. Nun wissen wir aus Erfahrung, daß gerade in den vergangenen Jahren vor 1933 die soziale Lage im Kohlenbergbau bei stärkster Arbeitsbelastung außerordentlich schlecht war. Hinzu kommt die unzureichende Ernährungsweise durch vorwiegend Brotnahrung, wie sie im Bergbau allgemein üblich war. Beim Braunkohlenbergbau ist noch in Betracht zu ziehen, daß dort weniger nach gesundheitlichen Gesichtspunkten ausgesuchte Menschen tätig sind, als es im Steinkohlenbergbau der Fall ist.

Ähnlich liegen auch die Verhältnisse in der Sprengstoffindustrie, in der vorwiegend angelernte und ungelernte Arbeitskräfte tätig sind. Die Entlohnung ist gegenüber den Facharbeitern entsprechend geringer. Wer also eine Lehrzeit als Facharbeiter hinter sich gebracht hat, wird kaum seinen Lebensstandard durch Übergang in einen geringer bezahlten Anlernberuf verringern. Daß mit steigendem Lebensstandard auch mehr Wert auf die Zahnpflege gelegt wird, können wir als sichere Tatsache annehmen (Jänkel*, Fluhme*).

Die bei den Gefolgschaftsmitgliedern der Eisen und Metall verarbeitenden Industrie gefundenen günstigen Werte sind auch sicher

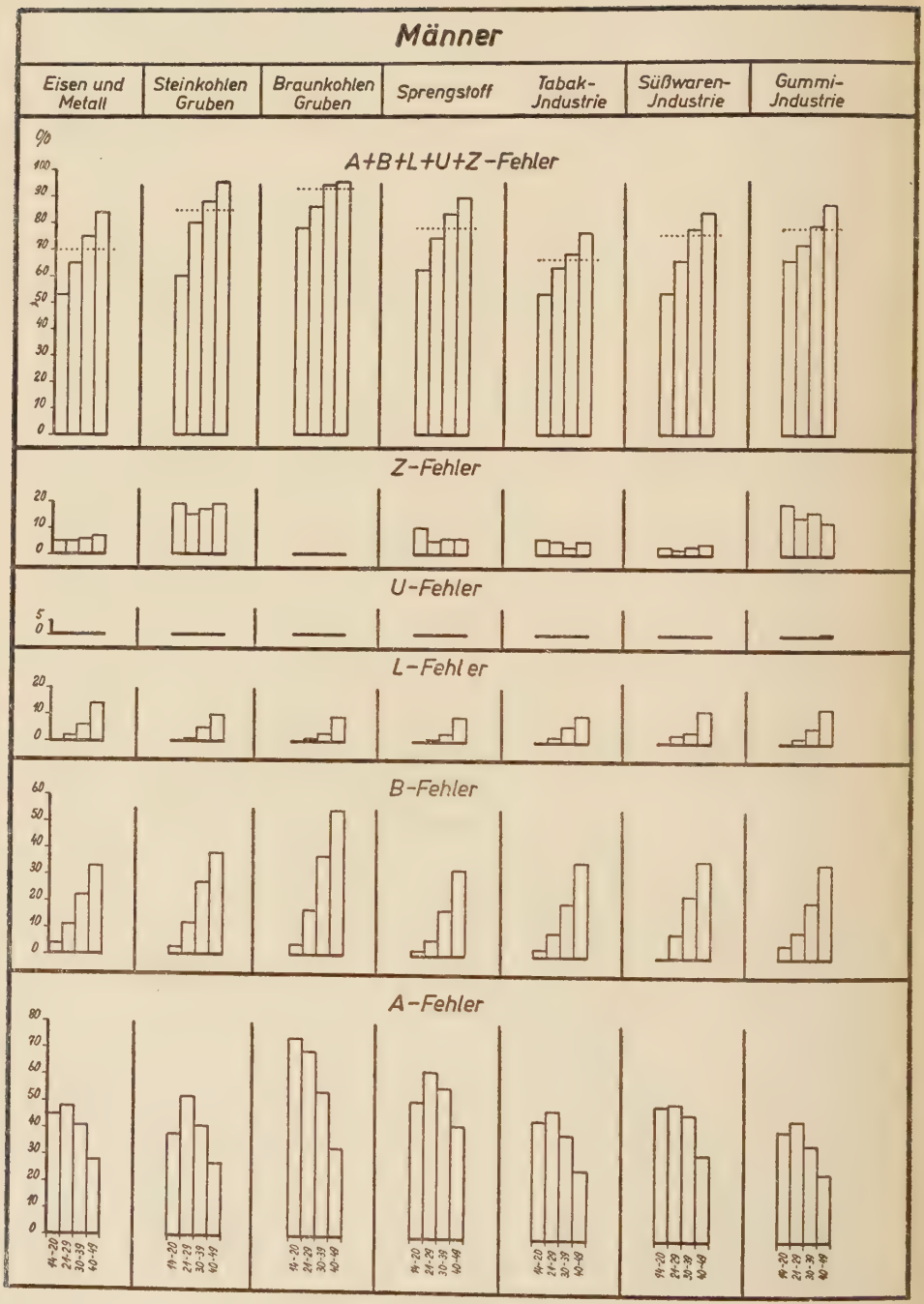
auf bessere Zahnpflege zurückzuführen, die durch die vorzugsweise städtische Lage dieser Industrie gefördert wird. In den städtisch orientierten Betrieben hat sich ferner die Gemeinschaftsverpflegung schon seit Jahren in immer steigerndem Maße durchgesetzt, ebenso wie die Nachwuchsauslese in dieser ausgesprochenen Fachindustrie besonders gut war.

In der Süßwaren- und auch in der Tabakindustrie wurden Durchschnittswerte ermittelt, die den Untersuchungen in der Eisen- und Metallindustrie entsprechen, wobei allerdings die geringere Zahl der Untersuchten berücksichtigt werden muß. Besondere, in den Arbeitsmethoden der Betriebe begründete Gefahren, die den Gebißverfall verursachen oder beschleunigen könnten, liegen jedoch in diesen Industriezweigen sicher nicht vor.

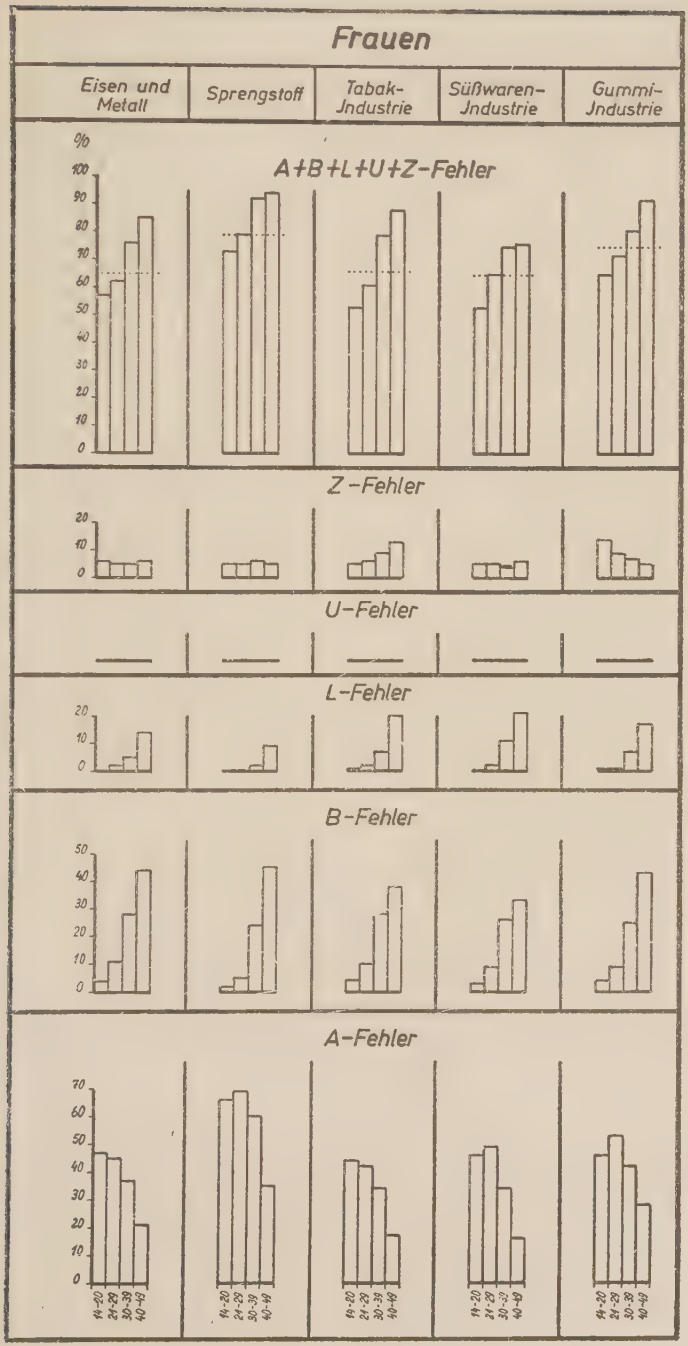
In der Gummiindustrie liegt der Gesamtdurchschnittswert etwas höher, und zwar 76,7 Prozent für Männer und 73,1 Prozent für Frauen. Dieser höhere Wert ist ohne Zweifel auf den besonderen Anstieg des Fehlers Z zurückzuführen, worauf ich bei der Behandlung des Verhältnisses der Fehler zueinander noch eingehen werde. Die Prozentziffern der gefundenen Fehler, bezogen auf die Zahl der Untersuchten, sind in der Tafel I und II graphisch dargestellt. Die punktierte Linie in der zusammenfassenden Aufstellung aller fünf Fehler deutet den Gesamtdurchschnitt, bezogen auf alle vier Altersgruppen, an.

Um das Verhältnis der gefundenen Fehler in den vier Altersgruppen zu- und untereinander deutlich sichtbar zu machen, wurde in der Darstellung auf der Tafel III die Gesamtfehlerzahl = 100 % gesetzt. Für jeden Industriezweig läßt sich so in jeder Altersgruppe die Häufigkeit der Fehler mühelos ablesen und miteinander vergleichen. Der Fehler U konnte dabei wegen seiner geringen Häufigkeit (weniger als 0,1 %) außer Betracht gelassen werden. Die Gesamtbefunde (in Prozent), bezogen auf die Gesamtzahl der Untersuchten (100 %), wurde in dieser Tafel als Kurve in den vier Altersgruppen durchlaufend ausgedrückt. Bei Betrachtung der Tafel III fällt sofort eine gewisse Gleichmäßigkeit in der Häufigkeit der vier dargestellten Fehler in den Betriebsgruppen Eisen und Metall, Sprengstoff, Tabak und Süßwaren auf. Lediglich bei den Frauen in der Süßwarenindustrie ist der Fehler L mit zunehmendem Alter stärker als sonst vertreten. Dagegen tritt der Fehler Z in der Gummiindustrie bei Männern und Frauen besonders in der Gruppe der Jugendlichen auffällig in Erscheinung. Da die akuten Zahnschäden häufig die Anzeichen einer gestörten Magen- und Darm-

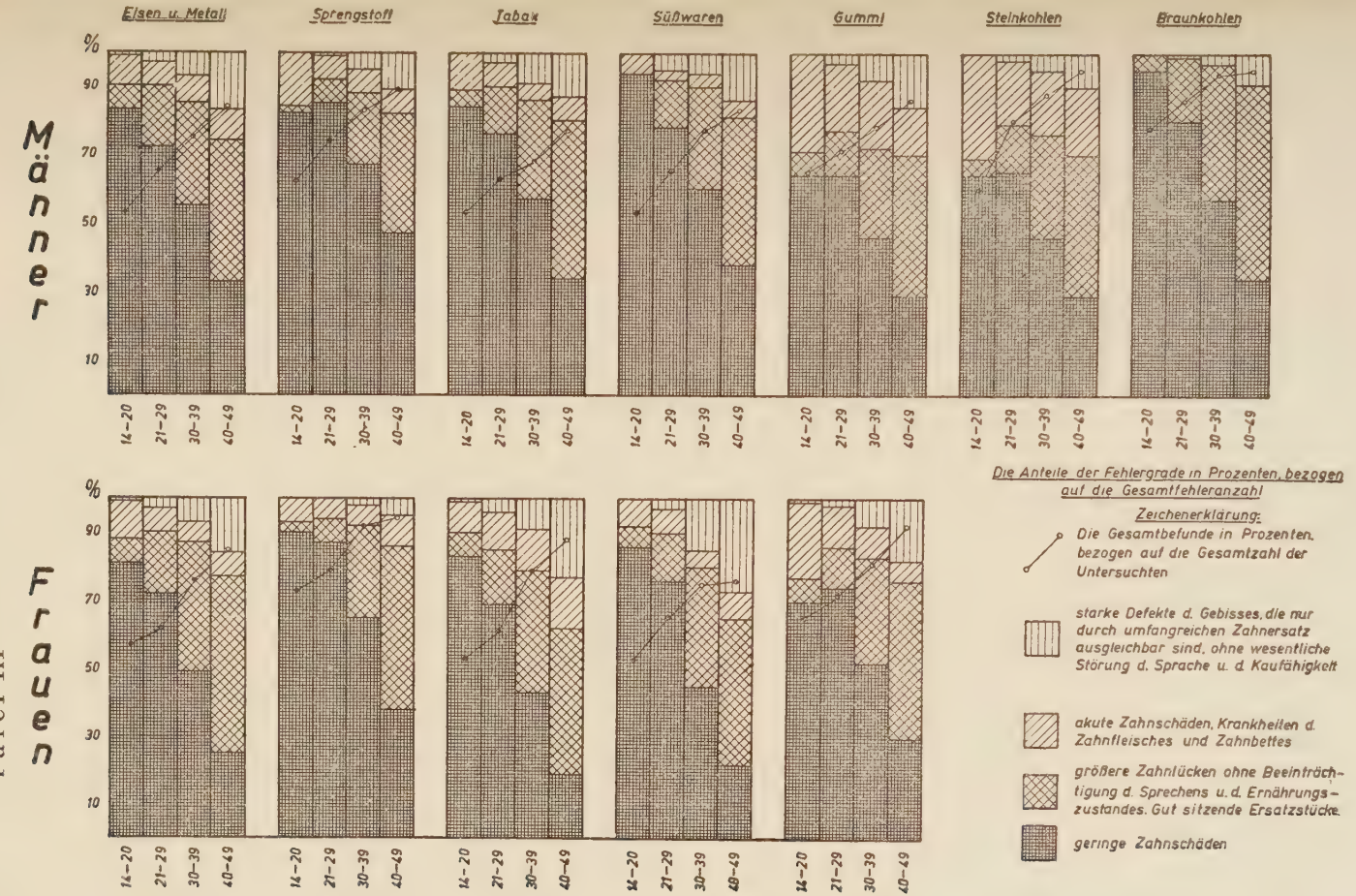
Tafel I


Männer
Eisen und Metall
Steinkohlen Gruben
Braunkohlen Gruben
Sprengstoff
Tabak-Industrie
Süßwaren-Industrie
Gummi-Industrie
%
A+B+L+U+Z-Fehler
Z-Fehler
U-Fehler
L-Fehler
B-Fehler
A-Fehler
14-20
21-29
30-39
40-49

Tafel II


Frauen
Eisen und Metall
Sprengstoff
Tabak-Industrie
Süßwaren-Industrie
Gummi-Industrie
%
A+B+L+U+Z-Fehler
Z-Fehler
U-Fehler
L-Fehler
B-Fehler
A-Fehler
14-20
21-29
30-39
40-49

Tafel III


Eisen u. Metall
Sprengstoff
Tabax
Süßwaren
Gummi
Steinkohlen
Braunkohlen
Männer
Frauen
%
90
70
50
30
10
14–20
21–29
30–39
40–49
Die Anteile der Fehlergrade in Prozenten, bezogen auf die Gesamtfehleranzahl
Zeichenerklärung:
Die Gesamtbefunde in Prozenten, bezogen auf die Gesamtzahl der Untersuchten
starke Defekte d. Gebisses, die nur durch umfangreichen Zahnersatz ausgleichbar sind, ohne wesentliche Störung d. Sprache u. d. Kaufähigkeit
akute Zahnschäden, Krankheiten d. Zahnfleisches und Zahnbettes
größere Zahnlücken ohne Beeinträchtigung d. Sprechens u. d. Ernährungszustandes. Gut sitzende Ersatzstücke
geringe Zahnschäden

funktion sind, muß dieser Feststellung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Geruchsbelästigungen sowie der Umgang mit technischen Lösungsmitteln, die in der Gummiindustrie viel gebraucht werden, lassen die Annahme einer beginnenden Magen- und Darmstörung als möglich erscheinen. Gerade der jugendliche Organismus wird auf diese betrieblichen Einflüsse besonders leicht und stark reagieren.

Im Steinkohlenbergbau (hier und im Braunkohlenbergbau sind nur Männer beschäftigt) sind ebenfalls die akuten Zahn- und Zahnfleischerkrankungen (Fehler Z) besonders häufig. Staubeinwirkung, Lichtmangel und unsachgemäße Ernährung (Brotnahrung) werden hier die Ursachen sein. Bei den Untersuchungen im Braunkohlenbergbau ist der Fehler Z nicht berücksichtigt, sondern — wie aus der Darstellung ersichtlich — dem Fehler A zugeschlagen worden. Eine genaue Nachprüfung ist wegen des längeren Zurückliegens der Untersuchung (3 Jahre) nicht mehr möglich. Doch wird das Verhältnis den im Steinkohlenbergbau gefundenen Werten, wenn auch nicht so kraß, entsprechen. Die im Bergbau gefundenen hohen Werte in bezug auf Kariesverbreitung und Häufigkeit des Fehlers Z lassen den Schluß zu, daß hier betriebliche Einflüsse die Karieshäufigkeit steigern. Das findet seine Erklärung auch in anderen Untersuchungen, die immer wieder auf die im Bergbau festgestellten Magen- und Darmstörungen, auf die starke Kreislaufbelastung u. a. hinweisen. Die schwere Arbeit, der durch die Untertagearbeit bedingte Lichtmangel und die unsachgemäße Ernährung sind, wie für alle gesundheitlichen Schädigungen des Bergmannes, auch für den hier festgestellten frühzeitigen und starken Gebißverfall verantwortlich zu machen. Starke Arbeitsbelastung, Lichtmangel und andere Störungen finden wir jedoch auch in anderen Berufsgruppen, ohne daß hier der bei den Bergmännern auffällige starke Gebißverfall gefunden wurde. So ist anzunehmen, daß gerade die Ernährung eine außerordentlich wichtige Rolle bei der Auslösung der Karies spielt. Ist doch beim Bergmann eine Fehl-Ernährung in fast allen Untersuchungen festgestellt. Der Untertagebetrieb macht die Verabfolgung eines warmen Essens zu richtiger Zeit praktisch unmöglich. Die Wichtigkeit der Ernährungsfrage ist auch von allen Forschern anerkannt und in vielfachen Untersuchungen klar bewiesen. Ich kann mir daher ersparen, hier auf Einzelheiten einzugehen, die in der einschlägigen Literatur* eingehend erörtert sind.

Die Entstehung der Karies ist ebenso ungeklärt, wie die Urteile über die Lebensvorgänge im Zahngewebe noch verschieden sind. Wenn einzelne Forscher die Behauptung aufstellen, daß die Karies

eine bakteriell bedingte Infektion ist (Gins*), so müssen wir Wannenmachers* Auffassung beitreten, daß die Feststellung, die Bakterien seien die alleinige Ursache der Karies, auf das entschiedenste abzulehnen ist. Die Bedeutung der Bakterien soll nicht geschmälert werden. Der chemo-parasitäre Prozeß ist jedoch nach Wannenmacher* bei der Entstehung der Karies lediglich das letzte Glied in einer Kette von Ursachen. Auch Euler* spricht sich dafür aus, daß eine Einzelursache nicht imstande ist, den heutigen Gebißverfall zu erklären, sondern verschiedene Faktoren wirken zusammen, von denen bald der eine, bald der andere im Vordergrund steht. Der wichtigste Faktor ist aber zweifellos die Ernährung. Bereits bei der Entwicklung des Kindes setzen die Schäden, die zum Gebißverfall führen, ein. Sie begründen sich oft in den sozialen Verhältnissen, aber auch in den bekannten Schäden einer dauernden Fehl-Ernährung. Diese an sich von der Keimmasse unabhängigen Dauerreize wirken auf die Tätigkeit in der Zelle als dauernde Affektstrapazen (Jaensch*), die den Funktionsablauf langsam ermüden lassen. Auch das Zahngewebe nimmt an diesen Störungen deutlich Anteil, denn es reagiert auf jeden physiologischen Hemmungsreiz. Die frühzeitigen Zahnschäden sind daher nach Jaensch* auch als konstitutionsbiologische Auffälligkeiten zu werten, die als Affekt eines krankhaft gestörten Stoffwechselmechanismus hervortreten. Wir müssen sie für hochwertige und minderwertige Menschen zunächst in ihrer konstitutionellen Grundform als gleichartig auffassen.

Wenn nach den statistischen Feststellungen auch 80 % und mehr der Jugendlichen zahnkrank sind, so finden sich bei der Mehrzahl von ihnen doch nur 1 bis 2 Defekte. Das läßt sicher nicht den Schluß einer Gebißschwäche zu. Erst eine Häufung von Zahnschäden, die dauernde Neigung zur Karies und die Schnelligkeit der Ausbreitung lassen eine artgebundene Minderwertigkeit vermuten. Hier verdienen die Untersuchungen von Pfanner* besondere Beachtung, der zur Erforschung der Vererbung der Karies die Familien- und Sippenforschung heranzieht. Auch Nehls* kommt in seiner Untersuchung zu dem Schluß, daß die Karieshäufigkeit und Lokalisation der Karies wesentlich von der Erbmasse abhängt. Schiötz* fand die geringste Karieshäufigkeit bei Kindern, die täglich frische Vollmilch, rohes Obst oder frische Gemüse und überwiegend Graubrot (Vollkornbrot) erhielten. Danach wird die Karieshäufigkeit auch durch die Ernährung stark beeinflußt.

Wenn wir in Betracht ziehen, daß die zunehmende Konstitutionsverschlechterung auf eine dauernde Fehl-Ernährung zurückzuführen

ist und somit auch den Gebißverfall beschleunigt, so müssen wir befürchten, daß die Konstitutionsverschlechterung in ihrer Anlage vererbbar ist. Wollen wir also den Gebißverfall wirksam bekämpfen, so müssen wir auch im therapeutischen Handeln den Weg zur Konstitutionsprophylaxe beschreiten. Eine vorbeugende Therapie ist daher ohne eine Umstellung der Ernährung nicht denkbar. Wir müssen aber auch in allen Dingen, die den Lebensraum und die Umwelt darstellen, zur natürlichen Lebensweise zurückkehren; also nicht nur die Ernährung umstellen, sondern auch Licht, Luft, Sonne, körperliche Bewegung und alle anderen Faktoren, die den Gesamtstoffwechsel günstig beeinflussen, wieder nutzen lernen. Daneben muß eine sorgfältige Zahnpflege stehen, die so frühzeitig als nur möglich einzusetzen hat. Voraussetzung hierfür ist die engste Zusammenarbeit zwischen Arzt und Zahnarzt, die beide in Fragen der Ernährung und gesunden Lebensführung besser als früher auszurichten sind. Die bevorstehende Studienreform der zahnärztlichen Ausbildung wird dieses Ziel sicher bald erreichen lassen.

Von verschiedenen Seiten wurde, um eine durchgreifende Sanierung des Gebißzustandes der schaffenden Menschen zu erreichen, die Einrichtung von betriebszahnärztlichen Stationen gefordert. Diese Forderung erscheint mir reichlich verfrüht. Abgesehen davon, daß dann alle vorhandenen Zahnärzte ihre Praxis in die Betriebe verlegen müßten, um den Bedarf zu befriedigen, ist mit der Schließung der vorhandenen Defekte allein nichts getan. In diesem Zusammenhang verweise ich auf die Untersuchungen von Slauk*, der die Frage der Herdsanierung eingehend erörtert. Die notwendige Sanierung kann vielmehr auch durch die freipraktizierenden Zahnärzte vorgenommen werden, wenn nur die Versicherungsträger die ausreichenden Mittel hierfür zur Verfügung stellen. Daß die Notwendigkeit der Abhilfe erkannt ist, hat Reichsorganisationsleiter Dr. Ley wiederholt in Ausführungen vor seinen Mitarbeitern betont. Es ist daher als sicher anzunehmen, daß mit der Lösung des Auftrages zur Altersversorgung, den Dr. Ley vom Führer erhalten hat, auch die Frage der ausreichenden Zahnversorgung in günstigstem Sinne behandelt werden wird. Vorbildlich ist das Land Sachsen in neuester Zeit mit der Schaffung einer umfassenden Schulzahnpflege vorangegangen. Auch die Zahnsanierungsaktion der Gaue Düsseldorf und Köln-Aachen, von der vorläufig zwei Jahrgänge Jugendlicher erfaßt werden, verdient besondere Beachtung. Solche Aktionen allein werden aber den Gebißverfall kaum aufhalten können. Der Weg zur Karies-

prophylaxe führt sicher über die Konstitutionsprophylaxe. Nur ein im ganzen gesunder Mensch wird sich auch der Karies gegenüber widerstandsfähig zeigen. Deshalb sind ganz besonders die Maßnahmen der Deutschen Arbeitsfront, die auf die Gesunderhaltung des schaffenden Menschen abzielen, zu begrüßen. Die nach dem Kriege wieder in verstärktem Umfange einsetzenden Reihenuntersuchungen werden uns neue Erkenntnisse bringen und neue Wege auch zur Bekämpfung des heutigen Gebißverfalls aufzeigen. In späteren Auswertungen empfiehlt es sich, die Altersgruppen enger zu begrenzen, und zwar von fünf zu fünf Jahren.

Zusammenfassung

1. Die Reihenuntersuchungen des Amtes Gesundheit und Volksschutz der Deutschen Arbeitsfront bestätigen den großen Umfang des heutigen Gebißverfalls.
2. Die Auswertung der Untersuchungen läßt erkennen, daß alle Untersuchten — auch in verschiedenen Industriezweigen — gleichmäßig von dem Gebißverfall betroffen werden.
3. Der größere Umfang des Gebißverfalls im Bergbau ist mit Sicherheit auf dauernde Fehl-Ernährung, größere Arbeitsbelastung und auf den Lichtmangel zurückzuführen.
4. Das stärkere Auftreten des Fehlers Z (akute Zahnschäden, Krankheiten des Zahnfleisches und des Zahnbettes) bei den Jugendlichen in der Gummiindustrie deutet auf Magen- und Darmstörungen hin, die auf betriebliche Einflüsse zurückzuführen sind.
5. In der Süßwarenindustrie wurden keine höheren Durchschnittswerte gefunden als in anderen Industriezweigen. Eine besondere Gefährdung der dort tätigen Gefolgschaft durch Karies liegt also nicht vor.
6. Die Kariesprophylaxe ist abhängig von einer vorausgegangenen Konstitutionsprophylaxe.
7. Eine gesunde, naturgemäße Ernährung ist eine wichtige Voraussetzung im Kampf gegen den Gebißverfall.
8. Nicht die betriebsgebundene Zahnsanierung, sondern eine umfassende Schul- und Jugendzahnpflege ist die wichtigste Voraussetzung, um den heutigen Gebißverfall zum Stillstand zu bringen.
9. Die Krankenversicherungen müssen größere Beträge als bisher für die vorbeugende Zahnpflege ihrer Versicherten zur Verfügung stellen.

Literaturverzeichnis

Bergemann — Berufliche Schädigungen in der Mundhöhle bei Säurearbeitern. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 42/1939.

Böhme — Die Bedeutung der zahnärztlichen Gesundheitspolitik. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 52/1938.

Böhme — Zahnverfall und Volksschicksal. Über die volkspolitische Bedeutung des katastrophalen Zahnverfalls in Deutschland. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 29/1939.

Christophersen, Knud-Mogens — Über die Zahnverhältnisse in der dänischen Jungsteinzeit und in der Bronzezeit. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 21/1939.

Euler, H. — Das Ernährungsproblem und die Zahnheilkunde. Zahnärztl. Mitt. Nr. 40/1938.

Euler, H. — Der fortschreitende Verfall des menschlichen Gebisses. seine Ursachen und seine Bekämpfung. Breslau 1939.

Fluhme, K. — Untersuchungen über die Zahnverhältnisse bei Bergjungmännern in Kamen und Umgebung. Dissertation Münster 1939.

Frenzel, A. — Die Karieszerstörung am Gebiß des Schulkindes. Med. Welt Nr. 9/1939.

Frenzel u. Hannemann — Der biologische Weg in der zahnärztlichen Konstitutionsprophylaxe. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 47/1939.

Gesunde Zähne — höhere Leistungen! Der Vertrauensrat S. 41 (Beilage zu den Monatsheft. f. NS.-Sozialpolitik) 1939.

Gins, H.-A. — Die Bedeutung der anaeroben Mundflora für die Pathogenese der Zahnkaries. Reichsgesundheitsblatt Nr. 20/1939.

Heilmer — Der progressive Gebißverfall beim Schulkinde. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 11/1939.

Heinrich, E. — Wege zur wirksamen Verhütung des Zahnverfalles. Zahnärztl. Rdsch. 1938, Sp. 233.

Holzhauer, W. — Ist die Zahnkaries eine Infektionskrankheit? Zahnärztl. Mitt. 1939, S. 660.

Hopstein — Über den Zahnbefund der Wolhyniendeutschen im volksdeutschen Lager Leipzig. Der öff. Gesundheitsdienst B, S. 480, 5. Jg., Verl. Gg. Thieme, Leipzig.

Jänkel, J. — Gebiß- und Mundverhältnisse von Achtzehnjährigen in verschiedenen sozialen Verhältnissen. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 32/1939.

Jaensch, W. — Körperformung, Rasse, Seele und Leibesübungen. Verlag A. Metzner, Berlin, 1936.

Kleine, O. — Die Bedeutung zivilisationsbedingter Ernährungsschäden für die Volksgesundheit. Hippokrates Nr. 51/1939.

Klußmann — Jahrbuch der Zahnheilkunde. 1938. Hippokrates-Verlag. Stuttgart.

Klußmann Wie können wir auf einfache Weise verläßliche Zahlen über die Karieshäufigkeit gewinnen und welche Bedeutung kommt ihnen zu? Zahnärztl. Mitt. Nr. 32/1938.

Klußmann Der Gebißverfall als Ausdruck einer unorganischen Lebensweise. J. F. Lehmanns Verlag, München, 1939.

Koetschau Über moderne Ernährungsprobleme. Hippokrates Nr. 4/1939.

Mathis Zahnkaries und Ernährung. Wien. klin. Wschr. Nr. 18/1940.

Möller Bericht über die Zahnkaries bei den in Schossin (Mcklbg.) angesiedelten Deutschen aus Rußland (Sibirien, Nord- und Südkaukasus und Ukraine) und ein Versuch, sie zu deuten. Kampf der Karies Nr. 6, Jg. 4, 1939.

Mohaupt, Friedr. Untersuchungen über die Karieshäufigkeit sowie das Auftreten anderer Gebißerkrankungen in der jüngeren Steinzeit im engeren mitteldeutschen Gebiet. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 10/1939.

Molitor Warum nicht auch Betriebszahnpflege? Zahnärztl. Rdsch. Nr. 28/1939.

Nehls, G. Karies und Paradentose bei Zwillingen. Z. menschl. Vererb. u. Konstitutionslehre, 24. Bd., S. 235, 1940.

Neuhäuser, P. Die Ganzheitsbetrachtung in der Karies- und Paradentoseprophylaxe. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 26/1939.

Pfanner Statistische Untersuchungen über die Vererbung der Zahnkaries. Archiv der Julius-Klares-Stiftung für Vererbungsforschung 1930, Nr. 5.

Proell, Wilh. Wichtiges zur Frage der Kariesentstehung und -verhütung. Kampf der Karies Nr. 2/1938.

Reichert, F. Landschaft, Lohn und Krankheit. Berlin 1936.

Simon, Paul Die Kieferorthopädie in ihrer Bedeutung für die Gesundheit. Zahnärztl. Mitt. Nr. 40/1938.

Slauk Herdinfektion und Zahnarzt. Zahnärzt. Mitt. Nr. 37/1938.

Schade Über Fluorvergiftungserscheinungen im Zahnbereich. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 49/1939.

Schiötz, Carl Die Hauptsache bei der Kariesprophylaxe. Kampf der Karies Nr. 5/1938.

Schmidt, H. J. Ergebnisse 40jähriger zahnärztlich-statistischer Untersuchungen. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 48/1938.

Schmidt, H. J. Zahnärztliche Statistik. 1938. Hippokrates-Verlag. Stuttgart.

Schmidt-Lange, W. Zahnuntersuchungen bei den Gefolgschaftsmitgliedern gewerblicher Betriebe. Dtsch. zahnärztl. Wschr. Nr. 10/1938.

Schroeder Vererbung, Form und Funktion des menschlichen Gebisses und ihre Beziehungen zur Karies. Zahnärztl. Mitt. Nr. 40/1938.

Stepp Ernährungslehre. J. Springer, Berlin, 1939.

Stepp, Kühnau, Schroeder Die Vitamine und ihre klinische Anwendung. Verlag F. Enke, Stuttgart, 1939, 4. Aufl.

Titkemeyer Ausdruck einer Fehl-Ernährung. Zahnärztl. Rdsch. Nr. 18/1939.

v. Tourbier Warum nicht auch Betriebszahnpflege? Zahnärztl. Rdsch. Nr. 21/1939.

Wannenmacher, E. Fragen und Aufgaben der Kariesprophylaxe. Leipzig 1937 — Sammlung Meußer.

Wannenmacher, E. Aufgaben und Ziele der Zahnerhaltungskunde. Zahnärztl. Mitt. Nr. 40/1938.

Wohinz, Rudolf Zucker und Zähne. Kampf der Karies Nr. 6/1938.

Wohinz, Rudolf Neuere Erkenntnisse über die Gründe der Zahnschädigungen im Bäcker- und Konditorengewerbe. Kampf der Karies Nr. 1/1939

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Wannenmacher für die Überlassung des Themas und für die freundlichst gewährte Unterstützung zu danken.

LEBENSLAUF

Am 15. November 1906 wurde ich als dritter Sohn des Katasterkontrolleurs und Steuerinspektors Andreas Möring und seiner Ehefrau Anna, geb. Peters, in Sangerhausen geboren. Von Ostern 1916 bis 1925 besuchte ich das humanistische Gymnasium in Salzwedel, wo ich Ostern 1925 die Reifeprüfung ablegte. In den folgenden Jahren studierte ich Zahnheilkunde in Freiburg i. Breisgau, Greifswald und Hamburg. Im November 1933 bestand ich in Hamburg das Staatsexamen mit „Gut" und erhielt am 7. Dezember 1933 die Approbation als praktischer Zahnarzt. Danach war ich als Assistent tätig, bis ich 1934 hauptamtlich als Mitarbeiter der Deutschen Arbeitsfront angestellt wurde. Heute bin ich als Abteilungsleiter im „Amt Gesundheit und Volksschutz" im Zentralbüro der DAF. tätig.